

Uji potensi daya antimikroba fraksi-fraksi ekstrak metanol kulit batang garcinia latissima terhadap bacillus subtilis = Antimicrobial activity assay of fractions from garcinia latissima stem bark methanol extract against bacillus subtilis

Tarigan, Rut Juliany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485843&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit akibat infeksi merupakan penyebab tertinggi kedua kematian di dunia. Untuk mengatasi infeksi bakteri diperlukan antibiotik, namun pada kenyataannya saat ini resistensi terhadap antibiotik menjadi masalah yang serius. Skrining aktivitas antimikroba ekstrak metanol kulit batang *Garcinia latissima* telah dilakukan pada penelitian sebelumnya dan memberikan efek hambat terhadap pertumbuhan *Bacillus subtilis*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji fraksi-fraksi dari ekstrak metanol kulit batang *Garcinia latissima* yang menunjukkan aktivitas antimikroba paling aktif terhadap *Bacillus subtilis*. Uji difusi zona hambat menggunakan kertas disk dilakukan dan diikuti oleh mikrodilusi konsentrasi hambat minimum (KHM), serta uji bioautografi dengan metode kontak. Hasil yang diperoleh menunjukkan fraksi-fraksi ekstrak metanol kulit batang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus subtilis*. Uji zona hambat dan uji KHM menunjukkan bahwa fraksi yang paling potensial adalah fraksi semipolar dengan diameter zona hambat yang paling lebar adalah 0,78 dan nilai KHM yang paling rendah adalah 2500 ppm. Pada uji bioautografi fraksi-fraksi ekstrak metanol kulit batang, hasil pengamatan menunjukkan bahwa bercak yang menghasilkan zona hambat paling jelas ditunjukkan oleh fraksi E dengan $R_f = 0,58$ dan $0,60$; fraksi F dengan $R_f = 0,50$; $0,51$ dan $0,61$; fraksi G dengan $R_f = 0,60$ dan fraksi H dengan $R_f = 0,50$. Adapun fraksi yang paling potensial dari seluruh fraksi adalah fraksi G.

<hr>

Infectious diseases are the second largest death causes in the world. Antibiotic is crucial in treating infectious diseases. However, the resistances of bacteria towards existing antibiotics requires more study in finding alternative drugs which potentially work as antibiotics. Antimicrobial activity screening of stem bark methanol extract of *Garcinia latissima* had been carried out previously and showed growth inhibition effect against *Bacillus subtilis*. This study aimed to examine the fractions of stem bark methanol extract of *Garcinia latissima* which showed the most active antimicrobial activity against *Bacillus subtilis*. The inhibitory zone diffusion assay using paper disk was conducted and followed by microdilution minimum inhibitory concentration (MIC), as well as bioautography test with contact method. In this study, the fractions of stem bark methanol extract exhibited antibacterial activity against *Bacillus subtilis*. The inhibitory zone test and MIC test showed the most potential fraction is semipolar fraction, with widest inhibitory zone was 0,78 cm and lowest MIC value was 2500 ppm. The result of bioautography test of the fractions showed that the best inhibitory activity was shown by fraction E, R_f value = $0,58$ and $0,60$; followed by fraction F, R_f value = $0,50$; $0,51$; and $0,61$ and fraction G, R_f value = $0,60$ and also fraction H, R_f value = $0,50$. The most potential fraction of all tested fractions was fraction G.